MultiControl

Manuale d’uso

Versione software 1.2

I

Indice

1. Introduzione

1.1 Indicazioni di sicurezza

Tutti i componenti elettronici dei computer per acquari possono essere utilizzati solo se liberi da problemi. In caso di danni al cavo di rete lo faccia sostituire da un esperto o ci invii l'apparecchio per la riparazione. Un ulteriore utilizzo può causare scosse pericolose per la salute. Si assicuri che il comando (1) e la morsettiera (12) non possano venire a contatto con l'acqua.

Stacchi tutti gli apparecchi elettrici dalla rete quando introduce le mani nell'acquario

Consiglio: si consiglia di utilizzare un interruttore differenziale per tutti gli apparecchi nell'acquario, che in caso di corto-circuito elettrico stacchi il collegamento dall'acquario dall'interruttore differenziale.

1.2 Montaggio

Comandi

Il comando (1) ha sul retro un cassetto estraibile (2), in cui il binario di fissaggio (3), fissato con il set di viti (4) al muro o all'armadio-acquario, può essere pinzato. I 2 metri di lunghezza del controllo permettono un posizionamento al di fuori dell'armadio-acquario, dove tutti i valori e gli stati di commutazione sono rapidamente osservabili.

Morsettiera

La morsettiera (12) dovrebbe essere avvitata lateralmente all'armadio-acquario, così in caso di fuoriuscita dell'acqua dall'acquario si esclude un contatto con l'acqua

Sensore di temperatura

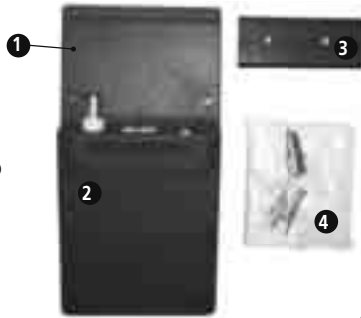
Posizioni il sensore di temperatura (11) in un luogo dell'acquario con buona corrente d'acqua. Non dovrebbe essere fissato nelle vicinanze del riscaldamento. Lo fissi in modo tale che non si stacchi e che non possa uscire dall'acqua. Ciò potrebbe causare valori di visualizzazione erronei e surriscaldamento dell'acquario

1.3 Comando e morsettiera

(1) Comando

(2) Cassetto estraibile per binario di fissaggio

(3) Binario di fissaggio

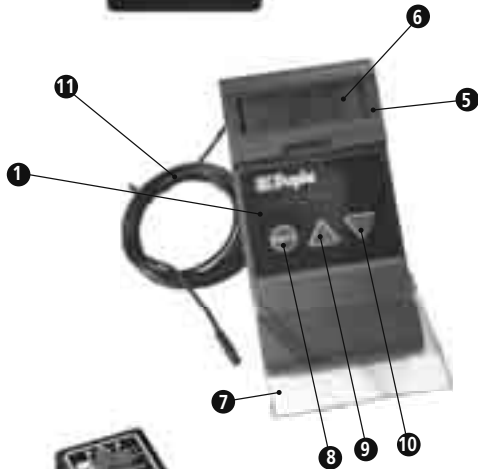
(4) Set di viti

(5) Copertura display

(6) Display

(7) Copertura tastiera

(8) Tasto “Menu“

(9) Tasto ▲

(10) Tasto ▼

(11) Sensore di temperatura

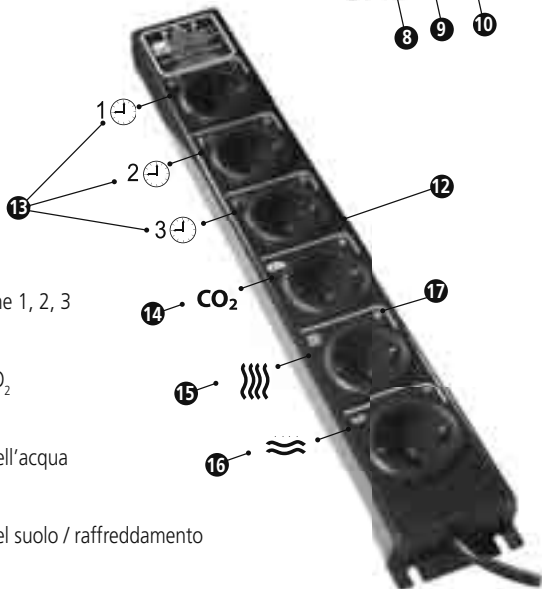
(12) Morsettiera

(13) Connettori temporizzazione 1, 2, 3

(14) Connettori regolazione CO_2

(15) Connettori temperatura dell’acqua

(16) Connettori temperatura del suolo / raffreddamento

(17) LED

1.4 Display

= effetto animazione, compare in collegamento con la visualizzazione del simbolo CO_2

CO_2 = simbolo del connettore per una valvola magnetica CO_2 / compare durante la programmazione e la visualizzazione del valore del connettore CO_2

= simbolo del connettore per un apparecchio di riscaldamento della temperatura dell'acqua / appare alla programmazione e visualizzazione dei valori della temperatura dell'acqua

≈ = simbolo del connettore per un apparecchio di riscaldamento della temperatura del suolo o apparecchio di raffreddamento alternativo / appare alla programmazione e visualizzazione dei valori della temperatura del suolo / raffreddamento

HEAT = funzione riscaldamento / riscaldamento, cioè il connettore "orizzontale onde" è messo in funzione con un secondo apparecchio di riscaldamento

COOL = funzione riscaldamento / raffreddamento, cioè il connettore "orizzontale onde" è messo in funzione con un apparecchio di raffreddamento

1 = simbolo del primo connettore a tempo / appare nella programmazione e nella visualizzazione dei valori del primo connettore a tempo

2 = simbolo del secondo connettore a tempo / appare nella programmazione e nella visualizzazione dei valori del secondo connettore a tempo

3 = simbolo del terzo connettore a tempo / appare nella programmazione e nella visualizzazione dei valori del terzo connettore a tempo

= simbolo per l'attivazione dell'intervallo / compare durante la programmazione di connettori a tempo

AUTO/ON/OFF = visualizzazione modalità automatica, accensione permanente ON, spegnimento permanente OFF durante la programmazione dei connettori a tempo

 = appare alla programmazione e visualizzazione del valore dell'allarme pH, allarme temperatura o della funzione di memoria della calibratura

On / Off = visualizza l'attivazione o la disattivazione di funzioni

Mo-Su = indica i tempi di commutazione programmabili / Giorni singoli, Mo-Su, Mo-Fr, Sa-Su / Rappresentazione dei giorni della settimana in inglese

Cal = appare alla calibratura

Set = appare all'introduzione dei valori teorici

°8 = indica il numero del tempo di commutazione alla programmazione

88:88 = visualizzazione cifre

E01 = sensore di temperatura –rottura del cavo

E02 = sensore di temperatura –corto-circuito

°C = compare alla programmazione ed alla visualizzazione della temperatura

Menu = compare all'accesso alla struttura menu

pH = appare alla programmazione ed alla visualizzazione del valore pH / appare in collegamento con CAL alla calibratura dell'elettrodo pH

CAL = appare alla programmazione ed alla visualizzazione della funzione di memoria della calibratura

2. Funzioni base

2.1 Spegnimento di sicurezza durante la programmazione: Entrando nella modalità di programmazione, tutti i connettori saranno disattivati per motivi di sicurezza.

2.2 Controllo del funzionamento di apparecchi esterni: La morsettiera è dotata di LED (17) verde, la cui illuminazione indica la regolazione attiva di apparecchi esterni. I tre connettori per l'attivazione a tempo possono essere attivati e disattivati entro 24 ore per nove volte ciascuno.

2.3 Riconoscimento di rottura e corto-circuito del sensore di temperatura: Il sensore di temperatura (11) indica il riconoscimento di una rottura del sensore o di un corto-circuito del sensore, visualizzato nel display con E01 o E02 Per sicurezza il riscaldamento viene in questo caso spento, così l'acquario non si surriscalda.

Tuttavia si consiglia di utilizzare principalmente solo scaldiglie con termostato integrato e spegnimento di sicurezza.

2.4 Auto-calibratura sensore di temperatura: Il sensore di temperatura è uno strumento di misura di precisione con max. 1% di tolleranza e in caso di necessità può essere sostituito semplicemente senza calibratura.

2.5 Reset intervallo: Gli intervalli programmati ripartono ogni volta che si accende l'apparecchio o si esce dal menu, indipendentemente dall'ora.

3. Funzioni programmabili

3.1 Regolazione della temperatura dell'acqua: la regolazione della temperatura dell'acqua ha luogo con precisione di +/- 0,1° C. La commutazione del connettore della temperatura dell'acqua ha luogo senza contatto con un triac elettronico.

La temperatura può essere regolata nell'ambito della gamma da 15° a 35° C. Il connettore temperatura del suolo è pre-impostato automaticamente 0,1° C più alto.

Esempio: Lei ha regolato la temperatura dell'acqua su 25,0° C. Con 25,0° C misurati il connettore disconnette la temperatura acqua. Il riscaldamento del suolo continua. Se questa è così efficiente che vengono misurati 25,1° C, si spegne anche il connettore riscaldamento suolo..

Un suolo riscaldato rafforza le radici delle piante, aumenta l'attività biologica del suolo e provoca una circolazione sul fondo per un migliore trasporto di ossigeno e sostanze nutritive. Così si creano le migliori premesse per una sana crescita delle piante

Consiglio: le scaldiglie con termostato dovrebbero essere più alte di 3-4° C rispetto alla temperatura desiderata, così una regolazione elettronica con il MultiControl può funzionare correttamene.

3.2 Funzionamento a freddo: con una pratica funzione di inversione si può passare dalla funzione HEAT a COOL. Al posto del riscaldamento del fondo, in estate è così possibile collegare un apparecchio refrigerante esterno o un ventilatore contro l'aumento della temperatura.

3.3 Regolazione apparecchi di raffreddamento: con il connettore temperatura dell'acqua la scaldiglia riscalda l'acqua fino alla temperatura impostata. Se questa aumenta di più rispetto ad una differenza impostata, tramite il connettore temperatura del suolo è azionato un apparecchio di raffreddamento. La differenza tra riscaldamento e raffreddamento può essere impostata a piacere. La precisione di regolazione è di 0,1°C

Esempio: Se in modalità COOL la temperatura dell'acqua è impostata su 25,0° C e la differenza con il riscaldamento del suolo è di 3,0° C, la scaldiglia si spegne su 25,0° C. Se la piscina si riscalda con la temperatura estiva fino a 28,0° C, il raffreddamento è attivato.

3.4 Allarme temperatura: se si supera per eccesso o per difetto il valore teorico di temperatura programmato ha luogo un allarme di temperatura acustico ed ottico. L'allarme può essere tacitato premendo il tasto ▲ o ▼ fino al raggiungimento del valore teorico La finestra di allarme può essere impostata tra +/- 1° e 5° C. In azienda sono preimpostati +/- 3° C. La funzione di allarme può essere attivata o disattivata con **"On"** o **"Off"**.
In azienda viene impostata la funzione su **"Off"**. Altrimenti l'apparecchio potrebbe già al primo utilizzo fare suonare l'allarme se il sensore non fosse ancora posizionato nell'acquario e la temperatura ambiente fosse troppo alta o troppo bassa.

3.5 Tempi di commutazione: Con 3 connettori a tempo possono ad esempio essere accesi o spenti l'illuminazione diurna e notturna, le pompe ad aria e corrente o il filtro fino ad 9 volte al giorno. Dopo il nono tempo programmabile è possibile programmare un intervallo, ossia ogni quante ore/minuti/secondi e per quante ore/minuti/secondi si accende (ad esempio) una pompa dosatrice o di corrente. L'intervallo può essere programmato per giorno o per blocchi di giorni. In caso di sovrapposizione la funzione di intervallo prevale sui normali tempi di commutazione. La programmazione di apparecchi esterni può avvenire a giornata, **Mo-Su, Mo-Fr, Sa-Su**. I giorni della settimana vengono indicati in lingua inglese con abbreviazione. In alternativa al giorno, si può disattivare permanentemente un *singolo tempo di commutazione* tramite **"Off"**. Se si desidera disattivare permanentemente *tutti i tempi di commutazione del connettore*, prima di inserire i tempi di commutazione selezionare **"OFF"** invece di **"AUTO"**. Con **"ON"** si attiva permanentemente il connettore.
La potenza di connessione di tutta la morsettiera è di 1.500 Watt, quella dei singoli connettori al massimo di 1.000 Watt.

3.6 Valore teorico pH: il valore teorico pH può essere impostato nei limiti di 4,0 – 9,9. Al di fuori di questi limiti il connettore pH viene spento. La concimazione CO_2 legata al pH ha luogo con misure permanenti di un elettrodo-pH Dupla collegato (non fornito) e la commutazione di una valvola magnetica Dupla CO_2 (non fornita) collegata con un'isteresi di commutazione di 0,1 pH (l'isteresi di commutazione è la differenza tra il punto di accensione e quello di spegnimento). La precisione di regolazione è di +/- 0,1 (valore orientativo)
Per assicurare la precisione del circuito di misura e regolazione, MultiControl ha a disposizione una funzione di memoria della calibratura, opzionale, di sei settimane.
ATTENZIONE: se nessun elettrodo pH è collegato a MultiControl, in modo che l'attacco BNC non è occupato e l'entrata è aperta, valori pH fittizi positivi vengono visualizzati in modalità singola nonché in modalità toggle. (Modalità toggle è ogni 2 secondi una variazione di visualizzazione dei valori di misura). La visualizzazione del valore di pH è nascosta per impostazione di fabbrica. Se dovessero essere visualizzati, si prega di scegliere nella programmazione nella voce di menu pH l'impostazione di valore teorico **"On"**.

3.7 Allarme pH: Superando per eccesso o per difetto il valore pH teorico programmato ha luogo un allarme pH acustico ed ottico. La finestra di allarme può essere impostata con una differenza tra 0,5 e 4 pH dal valore teorico. In azienda è preimpostata una differenza di pH 0,5. La funzione di allarme può essere accesa o spenta con **"On"** o **"Off"**. Il suono bip finisce premendo ▲ o ▼.

3.8 Calibratura elettrodo pH: i punti di calibratura sono regolati in fabbrica a pH 7, pH 4 e pH 9. La sequenza di calibratura è: pH7, quindi pH 4 per l'acqua dolce e pH 9 per l'acqua marina. La calibratura può essere interrotta premendo contemporaneamente ▲ e ▼.

3.9 Funzione di memoria della calibratura: con la memoria di sei settimane la visualizzazione " CAL" e **"pH"** lampeggia. Per calibrare l'elettrodo pH vada in modalità di programmazione azionando il tasto **"Menu"** e sfogli fino alla voce di menu con la visualizzazione " CAL" e **"pH"**.
Per una disconnessione totale della memoria di calibratura sfogli la voce di menu e metta la funzione su **"Off"**.
Se momentaneamente non vuole eseguire alcuna calibratura, sparisce la visualizzazione di memoria dopo aver azionato un tasto a piacere ed appare nuovamente dopo 6 settimane.

3.10 Ora: il MultiControl è dotato di un Realtime Clock incorporato. L'impostazione di ora legale e ora solare ha luogo manualmente.

4. Breve manuale programmazione

Accendere/spegnere l'illuminazione display: pressione lunga su ▼ = on/off

Modalità toggle: sono preimpostati dall'azienda al ritmo di 2 secondi alternativamente temperatura e ora

Modalità singola: vengono visualizzati a scelta costantemente valore pH, temperatura o ora (commutare con i tasti ▲ e ▼)

Consiglio: se il valore pH viene visualizzato in modalità toggle ed individuale, scegliere alla programmazione nella voce di menu impostazione del valore teorico-pH **"On"**

Commutare modalità toggle/individuale: pressione più lunga su ▲

Conferma acustica: premere brevemente il tasto, cioè premere = suono breve
Premere il tasto a lungo, cioè 2 sec = suono lungo

Cambiare in modalità di programmazione: A) Premendo il tasto **"Menu"** si arriva al menu principale della programmazione. Durante la programmazione viene indicato il simbolo **Menu**

Muoversi nella struttura menu: B) Con i tasti ▲ e ▼ si sfoglia nella voce di menu (Sequenza: temperatura dell'acqua – modalità HEAT/COOL – modalità differenza HEAT/COOL – allarme temperatura – tempi di accensione – valore nominale di pH – allarme pH – calibratura elettrodi pH – reminder calibratura - orario)

Modifica della programmazione: C) Una breve pressione su **"Menu"** permette la modifica dei valori programmati, il valore modificabile lampeggia

D) Con i tasti ▲ e ▼ aumentare e ridurre i valori desiderati

E) Confermare con l'azionamento del tasto **"Menu"**. Per un'ulteriore modifica dei valori programmati continuare dal passo B)

Lasciare la modalità di programmazione: F) Abbandono della modalità di programmazione ed accesso alla modalità di funzionamento automaticamente dopo 3 min. di inattività o una lunga pressione del tasto su **"Menu"** nella modalità di programmazione

A)	①	△	▽	Di inattività o una lunga pressione del tasto su "Menu" nella modalità di programmazione
B)	○	△ 2	▽ 2	Nelle voci di menu sfogliare verso l'alto o il basso
C)	③	△	▽	Permettere la modifica dei valori
D)	○	△ 4	▽ 4	Aumentare o diminuire il valore
E)	⑤	△	▽	Confermare la modifica del valore
F)	⑥	△	▽	Lunga pressione dei tasti: Lasciare la modalità di programmazione / accedere alla modalità di funzionamento

5. Manuale programmazione

Prima premere brevemente il tasto **"Menu"**, per arrivare alla modalità di programmazione

Consiglio: se si è in modalità di programmazione ciò è indicato con il simbolo menu. Una lunga pressione su **"Menu"** *permette sempre di lasciare la modalità di programmazione.*

5.1 Regolare la temperatura dell'acqua

Premere il tasto **"Menu"**, lo schermo **"25"** lampeggia.

Con il tasto ▲ o ▼ regolare il valore desiderato.

Confermare con **"Menu"**, la visualizzazione **".0"** lampeggia.

Con il tasto ▲ o ▼ regolare il valore desiderato.

Confermare con **"Menu"**, si ritorna quindi al menu principale.

Con ▲ sfogliare fino alla prossima voce menu.

5.2 Conversione su funzionamento a freddo

Se nessuna commutazione su funzionamento a freddo è desiderata, sfogliare con ▲ direttamente fino alla prossima voce menu, altrimenti.

premere il tasto **"Menu"**, la visualizzazione " HEAT" lampeggia.

Commutare con il tasto ▲ su " COOL".

Confermare con **"Menu"**, poi si arriva nuovamente al menu principale.
Con ▲ sfogliare fino alla prossima voce menu.

5.3 Regolare gli apparecchi di raffreddamento

Premere il tasto **"Menu"**, la visualizzazione **"3.0"** lampeggia.

Impostare il valore desiderato con il tasto ▲ o ▼.

Confermare con **"Menu"**, si ritorna poi al menu principale.

Sfogliare con ▲ fino alla prossima voce.

5.4 Regolare l’allarme temperatura

Premere il tasto **“Menu“**, la visualizzazione **“3.0“** lampeggia.

Impostare il valore desiderato con il tasto ▲ o ▼.

Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“Off“** lampeggia.

Impostare con il tasto ▲ o ▼ su **“On“**, per attivare l’allarme temperatura.

Confermare con **“Menu“**, si ritorna poi al menu principale.

Sfogliare con ▲ fino alla prossima voce menu.

5.5 Regolare i tempi di commutazione

Premere il tasto **“Menu“**, la visualizzazione **“Auto“** (modalità automatica) lampeggia. Premere il tasto ▲ , la visualizzazione **“On“** (accensione permanente) del connettore lampeggia; oppure premere il tasto ▼, la visualizzazione **“Off“** (spegnimento permanente) del connettore lampeggia.

Se non si desidera l’accensione o lo spegnimento permanente, al lampeggiare della visualizzazione **“Auto“** confermare con Menu. La visualizzazione **„1“** lampeggia.

Premere il tasto **“Menu“**, per regolare il tempo di accensione **“**1**“** del connettore, **“00:“** lampeggia.

Con il tasto ▲ o ▼ regolare l’ora desiderata del tempo di accensione.

Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“:00“** lampeggia.

Con il tasto ▲ o ▼ regolare i minuti desiderati del tempo di accensione.

Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“S-:00“** lampeggia.

Con il tasto ▲ o ▼ regolare i secondi del tempo di accensione desiderato.

Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“Off“** compare e la visualizzazione **“00:“** lampeggia.

Adesso impostare il tempo di spegnimento **“**1**“** del connettore.

Con il tasto ▲ o ▼ regolare l’ora desiderata di spegnimento.

Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“:00“** lampeggia

Con il tasto ▲ o ▼ regolare i minuti desiderati per spegnimento.

Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“S-:00“** lampeggia.

Con il tasto ▲ o ▼ regolare i secondi del tempo desiderati per spegnimento.

Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“MoTuWeThFrSaSu“** lampeggia.

Con ▲ o ▼ modificare i blocchi di giorni, i giorni o la disattivazione nella sequenza **“MoTuWeThFr“**, **“SaSu“**, **“Mo“**, **“Tu“**, **“We“**, **“Th“**, **“Fr“**, **“Sa“**, **“Su“**, **“Off“**.

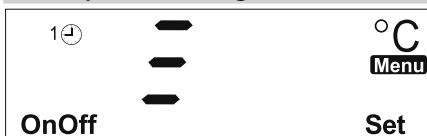
*Nota: al contrario di **“OFF“** prima della programmazione del tempo di commutazione, grazie al quale tutto il connettore resta disattivato permanentemente, in questo caso* **“Off“** *disattiva solo una singola commutazione.*

Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“1“** lampeggia.

Se vuole impostare fino a 8 ulteriori tempi di accensione e spegnimento del connettore **“**1**“**, prema ▲ e

programmi. Per abbandonare il livello dei tempi di spegnimento **"1🕘"**, premere a lungo il tasto **"Menu"**, si torna al menu principale.

Sfogliare con ▲ fino alla prossima voce di menu.

5.6 Impostazione degli intervalli

Dopo il nono tempo di commutazione regolabile lampeggia **" ☰ "**.

Premere il tasto "**Menu"** per regolare la distanza tra gli intervalli, **"00:"** lampeggia.

Con ▲ o ▼ impostare ogni quante ore devono scattare gli intervalli.

Confermare con **"Menu"**, la visualizzazione **":00"** lampeggia.

Con ▲ o ▼ impostare ogni quanti minuti devono scattare gli intervalli.

Confermare con **"Menu"**, la visualizzazione **"S-:00"** lampeggia.

Con ▲ o ▼ impostare ogni quanti secondi devono scattare gli intervalli.

Confermare con **"Menu"**, **"00:"** lampeggia.

Con ▲ o ▼ impostare la durata in ore dell'intervallo.

Confermare con **"Menu"**, la visualizzazione **":00"** lampeggia.

Con ▲ o ▼ impostare la durata in secondi dell'intervallo.

Confermare con "Menu", la visualizzazione **" ☰ "** lampeggia.

Per uscire dal sotto- livello dei tempi di commutazione, tenere premuto il tasto **"Menu"**: si raggiunge così nuovamente il menu di programmazione.

Con il tasto ▲ o ▼ cambiare tra i connettori a tempo e premere brevemente il tasto **"Menu"** per programmare altri tempi di commutazione 5.5 o intervalli 5.6.

Tenere premuto il tasto **"Menu"** per uscire dalla programmazione di un connettore a tempo; con ▲ sfogliare il menu per raggiungere la voce successiva.

Attenzione: gli intervalli programmati ripartono ogni volta che si accende l'apparecchio o si esce dal menu, indipendentemente dall'ora. Se si desidera un comando ad un'ora precisa occorre prevedere un tempo di commutazione, ad esempio alle 14.30 per 5 secondi.

5.7 Regolare il valore teorico pH

Premere il tasto **"Menu"**, la visualizzazione **"7.0"** lampeggia.

Con il tasto ▲ o ▼ impostare il valore desiderato.

Confermare con **"Menu"**, la visualizzazione **"Off"** lampeggia.

Posizionarsi su "On" con il tasto ▲ o ▼ per attivare la visualizzazione del pH nella modalità toggle.

Nota: in caso di elettrodo pH non collegato lasciare su **"Off"**, *in modo che a seguito dell'ingresso aperto sul comando non vengano visualizzati valori pH fittizi nella modalità normale o toggle.*

Confermare con **"Menu"**, si ritorna al menu principale.

Sfogliare con ▲ fino alla prossima voce di menu.

5.8 Regolare l’allarme pH

Premere il tasto **“Menu“**, la visualizzazione **“0.5“** lampeggia
Impostare il valore desiderato con il tasto ▲ o ▼
Confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“Off“** lampeggia.
Mettere con i tasti ▲ o ▼ su **”On“**, per attivare l’allarme pH.
Confermare con **“Menu“**, si ritorna al menu principale.
Con ▲ sfogliare fino alla prossima voce menu.

5.9 Calibrare l’elettrodo pH

1. Collegare l’elettrodo pH al MultiControl e rimuovere il coperchio protettivo.
2. Sciacquare brevemente la punta dell’elettrodo con Dupladest.
3. Premere il tasto **“Menu“**, la visualizzazione **“7“** compare in alto a sinistra.
4. Immergere l’elettrodo nella soluzione pH 7. Quando il valore indicato si è stabilizzato, tenere premuto il tasto **“Menu“** (fino a un bip prolungato) per accettare il valore; viene visualizzato il valore **“7.00“**.
5. Sciacquare brevemente la punta dell’elettrodo con Dupladest.
6. Premere il tasto Menu, la visualizzazione **“4“** lampeggia. Nella calibratura dell’elettrodo per acquari d’acqua dolce confermare con **“Menu“**, la visualizzazione **“4“** smette di lampeggiare. Per gli acquari d’acqua marina premere il tasto ▲ o ▼ fino a quando in alto lampeggia **“9“** e confermare con **“Menu“**: la visualizzazione **“9“** smette di lampeggiare.
7. Immergere l’elettrodo nella soluzione pH 4 per la calibratura d’acqua dolce o nella soluzione pH 9 per la calibratura d’acqua marina. Quando il valore indicato si è stabilizzato tenere premuto il tasto **“Menu“** (fino a un bip prolungato) per accettare il valore; viene visualizzato il valore **“4.00“** per la calibratura d’acqua dolce, oppure **“9.00“** per la calibratura d’acqua marina. Premere il tasto **“Menu“** per tornare nel menu principale.
8. Sciacquare brevemente la punta dell’elettrodo con Dupladest.
9. Fissare l’elettrodo con le ventose nel luogo d’applicazione nell’acquario.
10. Sfogliare con ▲ fino alla successiva voce di menu.

La calibratura può essere interrotta in qualsiasi momento premendo contemporaneamente ▲ e ▼.

5.10 Impostare la memoria di calibratura

Premere il tasto **“Menu“**, la visualizzazione **“On“** lampeggia
Con il tasto ▲ o ▼ mettere su **“Off“**, per spegnere la funzione di memoria
Confermare con **“Menu“**, si ritorna al menu principale
Sfogliare con ▲ fino alla prossima voce di menu

5.11 Impostare l'ora

Premere il tasto **"Menu"**, la visualizzazione **"00:"** lampeggia.
Impostare l'ora attuale in ore con il tasto ▲ o ▼.
Confermare con **"Menu"**, la visualizzazione **":00"** lampeggia.
Regolare l'ora attuale in minuti con il tasto ▲ o ▼.
Confermare con **"Menu"**, **"Mo"** lampeggia.
Impostare il giorno attuale della settimana con il tasto ▲ o ▼.
Confermare con **"Menu"**, si ritorna nel menu principale.
Sfogliare con ▲ fino alla prossima voce di menu.

Per concludere la programmazione premere a lungo **„Menu"**.

6. Azionamento manuale dei connettori a tempo

Premere contemporaneamente i tasti ▲ e ▼, i connettori 1-3 sono visibili uno sopra l'altro.

Se il connettore **"** 1◷ **"** deve essere acceso o spento manualmente, premere **„Menu"**. Se il connettore **"**2◷ **"** deve essere acceso o spento manualmente, premere ▲. Se il connettore **"** 3◷ **"** deve essere acceso o spento manualmente, premere ▼.
Dopo aver premuto i tasti l'apparecchio torna in modalità di funzionamento; il simbolo del connettore ad azionamento manuale lampeggia.
Per disattivare l'azionamento manuale ripetere la procedura.

N.B.: All'attivazione la commutazione manuale prevale subito sui tempi di commutazione normali o sulla funzione di intervallo. Essa viene automaticamente soppressa con l'intervento di commutazioni o intervalli programmati. La commutazione permanente on / off si imposta nella modalità di programmazione. Tuttavia, se nella modalità di programmazione non sono inseriti tempi di commutazione, la commutazione manuale corrisponde ad una commutazione on/off permanente.

7. Impostazione di fabbrica

- Soglia temperatura riscaldamento dell'acqua: 25,0° C
- Soglia temperatura riscaldamento del suolo: 25,1° C
- HEAT/COOL-Modalità: HEAT
- Differenza riscaldamento / raffreddamento: 3,0° C
- Allarme temperatura: 3,0° C (Off)
- Morsettiera 1: Off
- Morsettiera 2: Off
- Morsettiera 3: Off
- Regolazione soglia pH: 7,0
- Allarme pH: 0,5 (Off)
- Funzione di memoria di calibratura: On

8. Reset

Se il Suo computer per acquario non lavorasse correttamente, effettui il reset come segue:

1. staccare la spina.

2. a) Reset generale: estrarre la spina di collegamento a rete. Reinserire la spina con il tasto **"Menu"** premuto. Rilasciare il tasto. Tutte le impostazioni programmate vengono cancellate.

   b) Reset dei connettori a tempo: estrarre la spina di collegamento a rete. Reinserire la spina con il tasto ▲ premuto. Rilasciare il tasto. Vengono cancellate solo le impostazioni programmate dei connettori a tempo; tutti gli altri valori restano.

3. Rilasciare il tasto Menu.

Attenzione: tutte le impostazioni programmate vanno perse.

9. Cause dei problemi

In caso di reclamo esegua un reset delle impostazioni di fabbrica. Se il problema non si risolve, cerchi gli errori sulla base della tabella seguente:

Problema	Causa possibile	Soluzione
La regolazione della temperatura non funziona	La scaldiglia regola prima di MultiControl	Impostare la scaldiglia 3-4° C più alta rispetto al MultiControl
Display visualizzazione E01	Sensore di temperatura rottura cavo / sensore di temperatura non collegato	Sostituire o collegare il sensore di temperatura
Display visualizzazione E0	Corto-circuito sensore di temperatura	Sostituire il sensore di temperatura
Non si può disattivare l'allarme	Sensore di temperatura difettoso	Sostituire il sensore di temperatura
Gli apparecchi esterni non vengono attivati al momento impostato	Impostazione ora non attiva	Controllare impostazione ora e selezione del giorno della settimana
Visualizzazione della temperatura oscillante	Cavo sensore della temperatura troppo vicino ad una linea di rete	Posizionare diversamente il cavo sensore della temperatura
Il valore pH non è indicato	Lo schermo è stato spento	Accendere lo schermo
Valore pH non viene regolato	Regolazione pH non attivata	Attivare la regolazione pH
Valore pH oscillante	Cavo dell'elettrodo pH troppo vicino a una linea di rete o a un reattore di CO_2 / i valori visualizzati durante la taratura non si erano stabilizzati in misura sufficiente	Posizionare diversamente il cavo elettrodo pH / eseguire 2-3 volte la calibratura con un sensore pH nuovo o più vecchio

Per Garanzia o riparazioni si rivolga a:

Dohse Aquaristik KG Divisione Service
Herrn Reiner Borghold
Industriestrasse 6
D-33758 Schloß Holte - Stukenbrock
Tel. 0049 (0) 52 07 - 92 999 10

10. Dati tecnici

Tensione di servizio:	230 V / 50 Hz
Temperatura di servizio:	0-60° C
Potenza allacciata totale della morsettiera:	1.500 Watt
Protezione totale della morsettiera:	6,3 A/T
Memoria:	protetta dai guasti di alimentazione con memoria parametri E-Prom

Regolazione del pH

Campo di regolazione pH:	4,0 e 9,9
Precisione di regolazione:	+/- 0,1 (valore indicativo)
Finestra di allarme:	0,5-4,0
Circuiteria:	triac senza contatto, elettronico
Isteresi di intervento:	0,1 pH
Potenza allacciata:	1.000 Watt
Memoria di calibratura:	sei settimane

Temperatura dell'acqua

Campo di regolazione della temperatura:	15 - 35° C
Precisione di regolazione:	+/- 0,1° C
Finestra di allarme:	1,0 - 5,0° C regolabile
Circuiteria:	triac senza contatto, elettronico
Isteresi di intervento:	0,1° C
Potenza allacciata:	1.000 Watt

Temperatura del suolo / raffreddamento

Circuiteria:	triac senza contatto, elettronico
Differenza dalla temperatura dell'acqua:	1,0 - 5,0° C regolabile
Potenza allacciata:	1.000 Wat

Connettori a tempo

Apparecchio esterno:	a scelta
Potenza allacciata:	1.000 Watt

11. Dichiarazione di conformità EG

Il fabbricante dichiara che gli apparecchi sono conformi alle norme EMV corrispondenti e soddisfano
le prescrizioni delle direttive EG 89/336/EG.

Modifiche tecniche riservate.

Dohse Aquaristik KG • Otto-Hahn-Str. 9 • D-53501 Gelsdorf
Telefon: 0049-(0)22 25 - 94 15-0 • Fax: 0049-(0)22 25 - 94 64 94
info@dohse-aquaristik.de • www.dupla.com